Aus der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg
Direktor: Prof. Dr. med. K. Kochsiek

ZUR FRAGE DER BAKTERIELLEN CHOLANGITIS ALS KOMPLIKATION NACH BILIODIGESTIVER ANASTOMOSE BEI GUTARTIGER ERKRANKUNG DER EXTRAHEPATISCHEN GALLENWEGE

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Andrea Poersch
aus Coburg

Würzburg, 23. September 1980

1981

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg
Direktor: Prof. Dr. med. K. Kochsiek

ZUR FRAGE DER BAKTERIELLEN CHOLANGITIS ALS KOMPLIKATION NACH BILIODIGESTIVER ANASTOMOSE BEI GUTARTIGER ERKRANKUNG DER EXTRAHEPATISCHEN GALLENWEGE

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Andrea Poersch
aus Coburg

Würzburg, 23. September 1980

Referent: Prof. Dr.med. E. Richter

Korreferent: Prof. Dr. med. K. Kochsiek

Dekan: Prof. Dr.med. K.-H. Wulf

Tag der mündlichen Prüfung: 30.1.1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

Meinen lieben Eltern gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS Seite

A. EINLEITUNG 1

B. METHODIK 4

C. ERGEBNISSE 6

1. Tabelle I: gesamtes Patientengut 7
2. Tabelle II: Laborwerte 11
3. Tabelle III: röntgenologische, histologische und pathologisch-anatomische Befunde 15
4. Tabelle IV: Patientengut mit postoperativem Befund 20
5. 3 charakteristische Befunde anhand von Krankheitsverläufen 23
   a) Biliodigestive Anastomose ohne postoperative Cholangitis 23
   b) Biliodigestive Anastomose mit postoperativer Cholangitis 25
   c) Biliodigestive Anastomose, anfänglich mit postoperativer Cholangitis, heute ohne 27
6. Tabelle V: Einteilung des Patientengutes nach verschiedenen Kriterien 32
7. Tabellen VI - IX: Zusammenstellung eventueller prädisponierender Faktoren für die Entstehung einer Cholangitis wie Diabetes mellitus, Stenose, Luft in den Gallenwegen, Kontrastmittelreflux und deren Auswertung nach dem Chi-Quadrat-Test und dem U-Test nach Mann und Whitney 33

D. DISKUSSION 36

E. ZUSAMMENFASSUNG 39

F. LITERATURVERZEICHNIS 40

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543527_0064

A. EINLEITUNG

Die Cholangitis ist eine Entzündung der intra- und extrahepatischen Gallenwege. Diese Entzündung wird in der Regel bedingt durch das Zusammenspiel zweier wichtiger Faktoren.

Auf der einen Seite steht die Gallestauung, verursacht durch ein Abflußhindernis, das sowohl durch Mißbildungen, akute oder chronisch entzündliche Prozesse mit Stenosefolgen, Steinerkrankungen der Gallenblase, Galleabflußbehinderungen durch Sphincter-Oddi-Stenose beziehungsweise -Sklerose und Pankreaserkrankungen, als auch Tumoren entstehen kann.

Auf der anderen Seite steht die Infektion, für die die oben genannten Punkte entscheidende Wegbereiter sind. Die Infektion ist meist aszendierend, das heißt vom Duodenum ausgehend. Bei normalem Gallefluß ist eine Aszension von Keimen nicht möglich. Die bakterielle Cholangitis tritt erst dann auf, wenn der Abfluß behindert ist (13).

Zwei weitere Formen der Gallenwegsinfektionen, die auf hämatogenem und lymphogenem Wege übertragenen, spielen eine untergeordnete Rolle, obwohl sie gelegentlich vorkommen (13).

Im Gegensatz zu dieser bakteriellen Art der Cholangitis, die man auch als sekundäre bezeichnen kann, steht die sogenannte primäre Cholangitis, die heute auch als Autoaggressionskrankheit verstanden wird (14). Diese primär chronisch destruierende, nicht eitrige Cholangitis zeigt ein abakterielles, nicht infektiöses und nicht durch eine Galleabflußbehinderung entstandenes Krankheitsbild. Es handelt sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Autoimmunkrankheit, die sich gegen die Epithelien der feinen Gallengänge richtet (14).

Eine zweite Art der primären Cholangitis muß noch erwähnt werden, und zwar die primär sklerosierende Cholangitis. Es ist eine seltene aber beachtenswerte Krankheit, die entweder segmental bestimmte Gallenwegsabschnitte befällt oder aszen-

dierend das ganze Gallenwegssystem betrifft und eine narbige Obliteration zur Folge hat. In Verbindung damit tritt häufig eine Colitis ulcerosa auf (10,14).

Eine bakterielle Cholangitis als Komplikation nach Anlegen einer biliodigestiven Anastomose kommt in etwa 20 % der Fälle vor (11,16). Die bakterielle Besiedelung der Gallenwege weist ein breitgefächertes Erregerspektrum auf. Etwa 26 % der gefundenen Kulturen sind positiv (5,9).

Erregerspektrum bei Infektionen im Bereich der Gallenwege (8)

1.	E. Coli	40-50-70 %
2.	Klebsiellen	10-15-20 %
3.	Enterobacter	5-10-15 %
4.	Proteus mirabilis	um 5 %
5.	Proteus vulgaris	um 5 %
6.	Salmonellen	um 0,1-0,5 %
7.	P. aeruginosa	1- 3- 5 %
8.	Streptokokken	5-10-15 %
9.	Enterokokken	10-20-25 %
10.	Bacteroidesspecies	1 - 5 %
11.	Sonstige Erreger (Clostridien u.a.)	1 - 5 %

Sonstige Erreger

Candida
Entamoeba histolytica
Lamblia intestinalis
Fasciola hepatica
Clonorchis sinensis
Echinococcus u.a. Cestoden
Ascaris lumbricoides

Heute ist als operative Beseitigung eines Abflußhindernisses die Hepaticojejunostomie mit Y-Roux-Anastomose die Methode der Wahl, im Gegensatz zu früher, wo in den meisten Fällen eine Choledochoduodenostomie durchgeführt wurde (16).

In der vorliegenden Arbeit soll bei Patienten mit operativen biliodigestiven Anastomosen, die nach benignen Erkrankungen des Ductus Choledochus angelegt wurden, untersucht werden, wie hoch der Anteil der Patienten ist, die postoperativ eine Cholangitis bekamen.

Weiterhin soll untersucht werden, ob über die bekannten allgemeinen Faktoren wie Alter, Geschlecht etc. hinaus, einem Diabetes mellitus, einer Stenose, einem Auftreten von Luft und einem Reflux in die Gallenwege eine Bedeutung für die Entwicklung einer Cholangitis zukommt.

B. METHODIK

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragen wurde wie folgt vorgegangen.

1. Von der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg wurde eine Liste von Patienten zusammengestellt, bei denen in den Jahren von 1969 - 1976 eine biliodigestive Anastomose angelegt wurde.
2. Die Patienten, die in der Leberambulanz der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg im Rahmen der Nachsorge nach biliodigestiver Anastomose erfaßt waren, wurden ausgewertet.

Auf diese Weise wurden 41 Patienten erfaßt, von denen nur 29 ausgewertet wurden, weil von den übrigen keine Krankenblätter vorhanden waren. Später wurden dann noch 8 Patienten zusätzlich aufgenommen. Von diesen 37 Patienten wurden 10 ausgeklammert und nicht mehr weiterverfolgt, weil sich später die Diagnose eines malignen Verschlusses herausgestellt hatte. Die verbliebenen Personen wurden entweder gezielt nachuntersucht, oder die ambulanten Nachuntersuchungsergebnisse wurden den Akten der Leberambulanz der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg sowie den Krankenblättern entnommen. Von den Patienten, die weiter entfernt wohnten und somit nicht bestellt werden konnten, wurden die Daten vom Hausarzt erfragt.

Erfaßt wurden insgesamt präoperative, operative und postoperative Befunde und in manchen Fällen auch - sofern vorhanden - histologische Untersuchungsergebnisse. Besonderer Wert wurde auf die Röntgenuntersuchung gelegt. Postoperativ wurde der Frage nachgegangen, ob Entzündungszeichen und Cholestase nachweisbar waren. Die Diagnose einer Cholangitis wurde angenommen, wenn sie als solche in den Krankenblättern vermerkt war, oder wenn entsprechende Veränderungen der Leberfunktionsproben sowie Fieber, Schüttelfrost, Juckreiz, Cholestase und Entzündungszeichen vorhanden waren.

In Tabelle I sind die Patienten nach dem Alphabeth durchnume-

riert, später erscheinen nur noch die Zahlen.

Dies kann keine prospektive, sondern nur eine retrospektive Studie sein. Die Art der Patientenfeststellung und Selektion ist nicht repräsentativ, zumal es sich um Patienten mit operativen Eingriffen eines bestimmten Zeitraumes handelt und zusätzlichen der Leberambulanz einer Medizinischen Klinik.

Die statistischen Berechnungen wurden auf einem Hewlett Packard Tischrechner 9815 S unter Verwendung firmeneigener Software

1. General Statistics 9815- 15004
2. Nonparametric Statistics 9815- 15024

durchgeführt.
Die Häufigkeitsberechnungen wurden mit dem Chi-Quadrat-Test ermittelt. Die Alters-, Geschlechts- und Überlebensverteilungen wurden mit dem U-Test von Mann und Whitney und dem Mediantest auf ihre Signifikanz geprüft.

C. ERGEBNISSE

In Tabelle I sind alle Patienten aufgeführt, bei denen entweder in dem genannten Zeitraum eine biliodigestive Anastomose angelegt wurde, oder die im Rahmen einer ambulanten Nachsorge wegen des Verdachtes einer Cholangitis bei biliodigestiver Anastomose aufgefallen sind.

Tabelle I

Pat. Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Begleiterkrankung
1	68 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Buscopanallergie
2	53 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit strikturierter biliodigestiver Anastomose	Steatorrhoe, B II Restmagenanastomositis, Cardiainsuffizienz
3	50 J.	weiblich	Cholangitis nach Hepaticojejunostomie	multiple Allergie, Kontrastmittelallergie, Lungenemphysem, Pleuraprozeß
4	35 J.	weiblich	Hepaticojejunostomie (Y-Roux)	
5	77 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Cholesterinstein im Ductus Choledochus	Cerebralsklerose, Herzinsuffizienz (Schrittmacher), Lungeninfiltrationen
6	63 J.	weiblich	Choledochoduodenostomie	tumorösen Stop bei Operation entdeckt (Adeno-Ca)
7	44 J.	männlich	Choledochoduodenostomie mit Choledochusstenose	B II Resektion, Pankreatitis, Ulcus ventriculi, Exsikkose
8	66 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochojejunostomie (Y-Roux) infolge unvollständiger Konkremententfernung	Leberzirrhose
9	63 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Herzinsuffizienz, Anämie, Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus
10	63 J.	männlich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Adeno-Ca des Gallenganges, Herzinsuffizienz, Anämie, Hepatitis
11	57 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	B II Resektion, Leberzirrhose, Niereninsuffizienz, Pankreaskopf-Ca
12	65 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Rectum-Ca, Lymphangiosis carcinomatosa, Metastasen

Pat. Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Begleiterkrankung
13	46 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochojejunostomie mit Reflux	chronische Pankreatitis, Penicillinallergie, Diabetes mellitus
14	40 J.	weiblich		
15	67 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Diabetes mellitus, Jodallergie, exokrine Pankreasinsuffizienz
16	30 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Papillenstenose	Kopfpankreatitis
17	34 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Stenose	
18	53 J.	männlich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Adeno-Ca des Gallenganges
19	48 J.	weiblich	Hepaticojejunostomie (Y-Roux)	Niereninsuffizienz
20	70 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Stenose	Lungenemphysem, Cor arteriosclerooticum und hypertonicum, Hiatushernie, Duodenaldivertikel
21	60 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Pankreaskopf-Ca
22	65 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochojejunostomie (Y-Roux) mit Reflux	Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, Cor arteriosclerooticum
23	63 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Papillenstenose und Reflux	Herzinsuffizienz, Cor arteriosclerooticum, Hypertonie
24	76 J.	weiblich	Choledochojejunostomie	Tumor an Papilla Vateri, Harninkontinenz
25	76 J.	männlich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Adeno-Ca des Gallenganges, Diabetes mellitus
26	52 J.	weiblich	Hepaticoduodenostomie	Begleitpankreatitis, Pleuraempyem
27	75 J.	weiblich	Choledochoduodenostomie	Herzinsuffizienz, absolute Arrhythmie, Niereninsuffizienz
28	52 J.	männlich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Diabetes mellitus, Pankreatitis, Pankreas-Ca laut Hausarzt

Pat. Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Begleiterkrankung
29	59 J.	männlich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	B II Resektion, Bauchdeckenabszesse
30	60 J.	weiblich	Choledochojejunostomie (Y-Roux)	Adeno-Ca an Papille, Pankreatitis, Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz
31	83 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochusrevision, Cholezystektomie und Papillotomie	Pankreatitis, Emphysembronchitis
32	55 J.	männlich	Cholangitis nach Hepaticojejunostomie (Y-Roux) mit Stenose	Pankreatitis, Bactrimallergie
33	50 J.	männlich	Hepaticojejunostomie (Y-Roux)	B II Resektion
34	38 J.	weiblich	Cholangitis nach Choledochojejunostomie (Y-Roux)	
35	46 J.	männlich	Cholangitis nach Hepaticojejunostomie (Y-Roux) mit Stenose und Reflux	exokrine Pankreasinsuffizienz
36	34 J.	männlich	Cholangitis nach Hepaticojejunostomie (Y-Roux) mit Stenose und Reflux	
37	56 J.	männlich	Cholangitis nach Choledochoduodenostomie mit Stenosenverdacht	

Tabelle II zeigt die dazugehörenden Laborwerte, die für die Interpretation im Einzelfalle zur Verfügung gestanden haben. Hierbei muß darauf hingewiesen werden, daß die Eintragung im Krankenblatt - Cholangitis oder nicht Cholangitis - größeres Gewicht hatte als der direkte Vergleich der Laborwerte, da während dieses Zeitraumes die Einheiten, zum Beispiel der Alkalischen Phosphatase, durch Änderung der Methodik und Normalwerte nicht mehr im einzelnen zu vergleichen sind. Gleichzeitig ist aus den mit - gekennzeichneten freien Spalten in der Tabelle der Nachteil ersichtlich, der in den meisten retrospektiven Studien anzutreffen ist, daß Einzeldaten nur lückenhaft dokumentiert werden können.
Patienten, die nicht ausgewertet worden sind, wurden mit einem * versehen.

Tabelle II

Pat. Nr.	BKS	Leukozyten	Bilirubin	Alk.Phos.	SGOT	SGPT	γ-GT	Albumine	Globuline	Kupfer	Eisen	klin.Symptome
1	82/115	9000	erhöht	erhöht	27	47	-	erniedrigt	α_1 α_2 β erhöht	-	-	-
2	45/67	6400	erhöht	erhöht	38	68	2000	-	γ erhöht	erhöht	-	-
3	190/192	23000	1,7/1,0	1720	16	12	-	erniedrigt	α_1 α_2 erhöht	-	-	-
4	15/38	4860	1,1/0,7	200	16	18	12	4,4	α_1 0,3 α_2 0,4 β 0,7 γ 0,6	100	93	-
5	45/91	8500	17,6/9,8	1920	48	64	-	-	-	-	-	Kratzeffekt nach Pruritus
6*	normal	normal	4,4	normal	normal	normal	normal	normal	-	-	-	Adeno-Ca Annahme
7	50/85	13800	normal	normal	10	10	56	normal	normal	normal	normal	-
8	73/120	4700	2,9	1320	41	43	640	-	erhöht	-	-	Ikterus, Fieber, Schüttelfrost
9	-	-	0,3	273,4	-	-	105,8	-	-	-	-	-
10*	keine Werte, da Gallengangs-Ca *											Verschlußikterus
11*	keine Werte, da Pankreaskopf-Ca *											Verschlußikterus
12*	keine Werte, da Bronchial-Ca *											
13	115/125	13100	-	600	-	-	304	-	α_1 α_2 β erhöht	242	40	Fieber
14	22/55	11900	0,75	168	13	57	-	-	-	-	-	-
15	keine Werte, da nach Operation verstorben											
16	-	-	0,5	103	14	18	5	-	-	-	-	Oberbauchbeschwerden
17	27/30	4400	2,0/1,5	1110	120	330	282	-	α_1 α_2 erhöht	202	86	Ikterus, Fieber

Pat. Nr.	BKS	Leukozyten	Bilirubin	Alk.Phos.	SGOT	SGPT	γ-GT	Albumine	Globuline	Kupfer	Eisen	klin.Symptome
18*	-	-	1,75	239	29	37	-	-	-	-	-	Ikterus, Adeno-Ca des Gallenganges
19	-	-	1,4	740	normal	normal	-	5,4	α1 0,3 α2 1,4 β 1,2 γ 1,7	-	-	Anämie
20	14/30	6000	normal	normal	normal	normal	44	normal	α2 erhöht	normal	normal	-
21*	keine Werte, da Pankreaskopf-Ca *											
22	normal	normal	3,5/2,6	1450	normal	normal	150	normal	normal	normal	normal	-
23	84/130	8600	normal	480	22	32	250	3,92	α2 0,9 β 1,68 γ 2,09	176	59	-
24*	-	-	1,64	147	normal	normal	normal	-	-	-	-	Patient wahrscheinlich verstorben
25*	10/32	-	0,32	normal	normal	normal	normal	-	-	-	-	Gallengangs-Ca
26	9/27	5900	0,6	205	14	14	24	3,62	α1 0,16 α2 0,57 β 0,77 γ 1,77	110	63	-
27*	laut Hausarzt keine Werte nach Operation *											
28	-	-	0,7	260	16	20	40	-	-	-	-	Pankreas-Ca laut Hausarzt
29	Befundberichte nicht detailliert, alles normal											
30*	-	10000	0,5	280	-	-	38	-	-	-	-	fehlende Werte, da Adeno-Ca
31	35/74	2500	5,7/3,9	620	27	55	262	-	α2 erhöht	172	152	Ikterus, Erbrechen

Pat. Nr.	BKS	Leukozyten	Bilirubin	Alk.Phos.	SGOT	SGPT	γ-GT	Albumine	Globuline	Kupfer	Eisen	klin.Symptome
32	53/87	5600	3,0/2,3	1780	50	64	100	-	-	normal	216	Ikterus, sept. Temperaturen
33	-	-	-	-	12	29	58	-	-	-	-	Ikterus, Fieber
34	117/145	15800	3,7	3014	69	42	862	-	-	-	-	-
35	15/55	10900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patient ohne Angaben verzogen
36	16/49	8000	0,61	1910	10	10	-	3,4	1,74	-	-	-
37	-	1700	2,0	normal	32	14	-	-	-	-	-	Patient verstorben

Anstieg bis zum Tod

In Tabelle III sind wichtige röntgenologische, histologische und, soweit vorhanden, pathologisch-anatomische Befunde dargelegt, die mit herangezogen wurden, um die Patienten in einzelne Gruppen zu selektionieren, oder andere auszusondern.

Tabelle III

Pat. Nr.	Röntgenuntersuchung, ERCP, Cholangiographie	Histologie	Sektionsbefund
1	Cholangiographie: positives Cholangiogramm, keine Konkremente, keine Abflußbehinderung	Punktion: akutes Rezidiv einer chronischen Cholangitis, Cholestase	
2	PTC: Kontrastmittelabfluß infolge strikturierter Anastomose behindert		
3	Cholangiographie intraoperativ: kein Stenosenhinweis Cholangiographie percutan:	Blindpunktion: chronische cholangitische Gerüstentzündung mit makrophagem Granulom	
4	MDP: Abdomen leer, keine Luft in Gallenwegen, kein Anhalt für Cholangitis, retrograde Darstellung einer Hepaticojejunostomie, wobei intrahepatische Gallengangsäste im Bereich der Hepaticusgabel Kaliberschwankungen aufweisen		
5	ERCP: Ductus Choledochus mit Cholesterinstein, Verdacht auf Konkremente im Ductus Cysticus	schwere ulzerierende Cholezystitis in vernarbter Gallenblase, schwere intrahepatische Cholestase	
6		Metastasen eines hochdifferenzierten Adeno-Cas	

Tabelle III

Pat. Nr.	Röntgenuntersuchung, ERCP, Cholangiographie	Histologie	Sektionsbefund
7	MDP: röhrenförmige Choledochusstenose, stenosierender Prozeß des Duodenum descendens mit Verdacht auf Pankreaskopftumor. Stark verzögerter Kontrastmittelabfluß Cholangiogramm: nicht alle Konkremente, vor allem intrahepatische ausgeräumt		
8	Cholangiogramm: nach Versuch einer Steinlyse über T-Drain glatter Kontrastmittelabfluß bei umschriebenen Füllungsdefekten im Mündungsgebiet des rechten Gallenganges, linker Gang keine Darstellung Infusionscholangiogramm: luftgefüllte Gallengänge, Pneumatie des Ductus Hepaticus, erweiterte intrahepatische Äste bis zur Peripherie MDP: kein Ulcus, freie Passage im Jejunumschenkel, Anastomose nicht darstellbar	Punktion: floride Cholangitis mit deutlicher Cholestase, Leberzirrhose	
9	Röntgenbefund o. B.		
10	erweiterter Duodenalbogen, Verdacht auf Pankreaskopfvergrößerung	hochdifferenziertes Adeno-Ca	Tumorkachexie bei metastasierendem, hochdifferenziertem Adeno-Ca der Leber
11	Laparoskopie: grüne, vergrößerte Leber, gestaute Gallenblase, portale Hypertension	Leberzirrhose mit Cholestase	Pankreaskopf-Ca, Peritonitis?
12			Rectum-Ca

Pat. Nr.	Röntgenuntersuchung, ERCP, Cholangiographie	Histologie	Sektionsbefund
13	MDP: deutlicher Kontrastmittelübertritt in intrahepatischen Gallengangsbereich, erweiterte intrahepatische Gallengänge, luftgefüllt Laparoskopie: über gesamter hellroter Leberoberfläche weißliche Herde als Abszesse bei bestehender Cholangitis zu deuten	Leber-PE: fibrinöse Perihepatitis, deutliche chronisch rezidivierende noch floride Cholangitis mit Leberparenchymnekrosen, Cholestase, erhebliche Faservermehrung in periportalen Dreiecken, einzelne Gallengangswucherungen	
14	MDP: regelrechte Verhältnisse ERCP: langer Zysticusstumpf, kein pathologischer Befund		
15	Luft in den Gallenwegen, keine Stenose		
16	ERCP: Kontrastmittelabfluß verzögert, im Anastomosenbereich schlammartige Massen, Papillenstenose	Cholangitis histologisch gesichert	
17	PTC: Choledochuskonkrement in Hepaticusgabel mit kompletter Stenosierung ERCP:	Blindpunktion: chronische destruktive nicht eitrige Cholangitis	
18	Intraop.: gestauter Ductus Choledochus mit derbem, tastbarem Tumor im distalen Bereich	Schnellschnitt: keine Malignität, chron. entzündliche Veränderung	Adeno-Ca
19	Infusionscholangiogramm: keine stenotischen Veränderungen		
20	MDP: Stenose im Bereich des terminalen Ductus Choledochus, Narbenstenose des Choledochus oberhalb der Zysticuseinmündung		
21			Metastasierung im Oberbauch durch Pankreaskopf-Ca

Pat. Nr.	Röntgenuntersuchung, ERCP, Cholangiographie	Histologie	Sektionsbefund
22	MDP: Fistelgang zwischen postbulbärem Duodenum und erweitertem Ductus Choledochus mit Kontrastmitteldarstellung der intrahepatischen Äste. Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Y-Roux-Anastomose gelingt nicht		
23	ERCP: erweiterter Ductus Choledochus mit Konkrementen Rö: Kontrastmittelansammlung im Antrum, Gallenwegsdarstellung, Papillenstenose, dreieckiges Gebilde im terminalen Ductus Choledochus		
24		chronisch rezidivierende, zum Teil ulzeröse Cholezystitis	
25	MDP: Stenosierung des Duodenums mit vergrößertem Faltenrelief, luftgefüllte Gallenwege	primäres Gallengangs-Ca	
26	Rö.: unregelmäßige Verteilung von Gas in intrahepatischen Gallenwegen Cholangiogramm: positiv, nur intrahepatische Gallengangsanteile mit Kontrastmittel dargestellt, Ductus Choledochus stellt sich nicht dar MDP: Kontrastmittelübertritt in annähernd das gesamte intrahepatische Gallengangssystem	Leberszintigraphie: kleinere, eventuell konfluierende Leberabszesse, etwas deformierte Leber	
27		Intraop.Leber-PE: länger bestehende Cholangitis mit Einzelzellnekrosen und zentrolobulärer Cholestase	
28	Rö.: luftgefüllte Gallengänge, vergrößerte Leber		wahrscheinlich Pankreas-Ca (laut Hausarzt)

Pat. Nr.	Röntgenuntersuchung, ERCP, Cholangiographie	Histologie	Sektionsbefund
29	ohne Besonderheiten		
30	MDP: regelrechte Verhältnisse	Adeno-Ca	
31	Rö.: Pneumatie der Gallengänge, bandförmige Aufhellungsstraße im Bereich des Hauptgallenganges, angedeutete retrograde Kontrastmittelfüllung des Ductus Choledochus		
32	ERCP: distaler Ductus Choledochus auf 8 cm darstellbar mit Kontrastmittelstop nach cranial, Pankreatitis PTC: erweiterte intrahepatische Gallengänge, inkomplette Galleabflußbehinderung, Anastomosenstelle nicht darstellbar		
33	keine Untersuchungsergebnisse vorhanden		
34	Rö.: kein Anhalt für röntgenschattengebende Konkremente im Bereich der ableitenden Gallenwege, keine Luft		
35	Rö.: Rückläufige Füllung der Gallenwege, Stenose im abführenden Schenkel fast komplett		
36	Rö.: Luft in intrahepatischen Gallengängen, deutliche stenotische Einengung des Anfangsteils des Duodenums Infusionscholangiographie: chronische Cholangitis mit Verwachsungen, sklerosierende Stenose der Papilla Vateri		
37	keine Untersuchungsergebnisse vorhanden		

Tabelle IV enthält noch einmal eine Zusammenstellung der zunächst erfaßten Patienten, in der dann darüber hinaus das Ergebnis der Operationen - ob erfolgreich oder nicht - beziehungsweise die zeitlich eingeengten postoperativen Befunde angegeben sind.
10 Patienten mit der Diagnose Karzinom wurden daraufhin vom übrigen Patientengut abgetrennt.

Tabelle IV

Pat. Nr.	*Patient erfolgreich operiert*	*Patient erfolgreich operiert, aber Cholangitis als Begleitkomplikation*	*Patient mit Palliativoperation und verstorben*	*Patient theoretisch erfolgreich operiert, aber keine Daten vorhanden*
1	-	+	-	-
2	-	+	-	-
3	-	+	-	-
4	+	-	-	-
5	-	+	-	-
6	-	-	+ *(Adeno-Ca, Annahme)*	-
7	+	-	-	-
8	-	+	-	-
9	+	-	-	-
10	-	-	+ *(Adeno-Ca des Gallengangs)*	-
11	-	-	+ *(Pankreaskopf-Ca, Zirrhose)*	-
12	-	-	+ *(Rectum-Ca)*	-
13	-	+	-	-
14	+	-	-	-
15	-	+	(+) *(Abszedierung)*	-

Pat. Nr.	Patient erfolgreich operiert	Patient erfolgreich operiert, aber Cholangitis als Begleitkomplikation	Patient mit Palliativoperation und verstorben	Patient theoretisch erfolgreich operiert, aber keine Daten vorhanden
16	-	+	-	-
17	-	+	-	-
18	-	-	+ (Adeno-Ca)	-
19	+	-	-	-
20	-	+	-	-
21	-	-	+ (Pankreaskopf-Ca)	-
22	-	+	-	-
23	-	+	-	-
24	-	-	+ (wahrscheinlich verstorben)	-
25	-	-	+ (Gallengangs-Ca)	-
26	+	-	-	-
27	-	-	-	(Hausarzt hat keine Werte)
28	+	-	(Pankreaskopf-Ca-Verdacht laut Hausarzt)	-
29	+	-	-	-
30	-	-	+ (Papillen-Ca)	-
31	-	+	-	-

Pat. Nr.	Patient erfolgreich operiert	Patient erfolgreich operiert, aber Cholangitis als Begleitkomplikation	Patient mit Palliativoperation und verstorben	Patient theoretisch erfolgreich operiert, aber keine Daten vorhanden
32	-	+	-	-
33	+	-	-	-
34	-	+	-	-
35	-	+	-	-
36	-	+	-	-
37	-	+	-	-

Vor einer weitergehenden Analyse sollen zunächst charakteristische Befunde von 3 Patienten anhand ihrer Krankheitsverläufe dokumentiert werden.

1. Fall: Biliodigestive Anastomose ohne postoperative Cholangitis (Pat. E.R.)

Die Patientin litt seit Juli 1971 an rezidivierenden Gallenkoliken. Die letzte war am 2.4.1972. Daraufhin wurde sie wegen schattennegativer Konkremente zur Cholezystektomie eingewiesen. Bei der am 5.4.1972 durchgeführten Operation wurde der Ductus Choledochus verletzt, er war retrograd an die Gallenblase geschwielt, so daß eine T-Drainage eingelegt werden mußte.

Der anfängliche postoperative Verlauf war komplikationslos, jedoch bildete sich nach dem Ziehen der T-Drainage eine Gallenfistel aus, die sich nach genügender Drainage spontan verschloß. Es wurde kein Anstieg der Transaminasen, des Bilirubins und der Alkalischen Phosphatase festgestellt.

Am 9.11.1973 mußte die Patientin aufgrund eines Verschlußikterusses relaparotomiert werden. Dabei wurde der proximale Choledochusstumpf im Sinne einer Y-Roux-Anastomose ins Jejunum eingepflanzt.

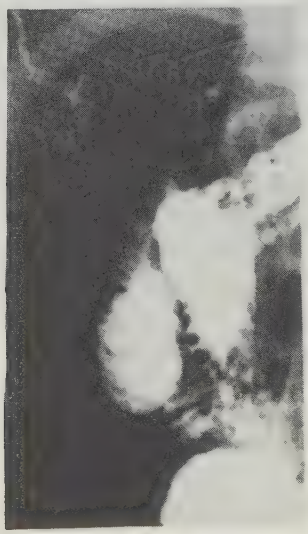
Zur ambulanten Nachuntersuchung am 18.9.1974 kam die Patientin völlig beschwerdefrei, auch der klinische Untersuchungsbefund war ohne Besonderheiten.

Die Laborwerte ergaben: 18.9.1974

BSG: 15/38 Bilirubin: 1,1 + 0,7 SGOT: 16 SGPT: 18
Eisen: 93 Kupfer: 100 Alkalische Phosphatase: 200
Cholesterin: 170 Leukozyten: 4860 Natrium: 139 Kalium: 4,6
Albumine: 4,4 Globuline: α_1 0,3
α_2 0,4
β 0,7
γ 1,6
Gesamteiweiß: 7,4

Röntgennachuntersuchung des Magens am 24.10.1976

Hochgelagerter Stierhornmagen mit irritiertem Relief im Antrum und narbig deformiertem Bulbus duodeni.
Biliodigestive Fistel in Form einer Y-Roux-Anastomose, wobei der zur Leberpforte hinführende Jejunumschenkel relativ kurz ist. Retrograde Darstellung einer Hepaticojejunostomie, wobei die intrahepatischen Gallengangsäste im Bereich der Hepaticusgabel Kaliberschwankungen aufweisen.



Nachuntersuchung am 12.10.1977

Klinischer Untersuchungsbefund ohne Besonderheiten.

Laborwerte:

BSG: 10/22 Bilirubin: 0,8 SGOT: 12 SGPT: 8 Eisen: 59
Kupfer: 102 Alkalische Phosphatase: 160 Cholesterin: 151
Natrium: 141 Kalium: 4,2 Leukozyten: 8000 Albumine: 4,34
Globuline: α_1 0,18
α_2 0,50
β 0,87
γ 1,41
Gesamteiweiß: 7,3

3 Jahre nach der Operation waren die klinischen und laborchemischen Befunde im Normalen. Sie ergaben keinen Anhalt für eine Restenosierung oder eine Cholangitis.

2. Fall: Biliodigestive Anastomose mit postoperativer Cholangitis (Pat. H.S.)

Am 13.5.1975 wurde der Patient cholezystektomiert, nachdem er 15 Jahre an Cholelithiasis und rezidivierenden Cholangitiden litt. Bei der Operation zeigte sich eine stark mit dem Ductus Choledochus verschwielte Schrumpfgallenblase. Während der Präparation des Ductus Choledochus kam es zu einer Läsion desselben.
Daraufhin wurde eine Hepaticojejunostomie mit Y-Roux-Anastomose durchgeführt.
In der 2. postoperativen Woche bekam der Patient eine Wundinfektion, hervorgerufen durch Streptokokken.

Die Laborwerte zu diesem Zeitpunkt waren:

Bilirubin: 1,77 SGOT: 14 SGPT: 30 Alkalische Phosphatase: 340

Von 1975 bis April 1976 war der Patient beschwerdefrei. Dann traten wieder Ikterus, Schüttelfrost und Fieber bis zu 40°, erst in Abständen von 4-6 Wochen, dann in immer kürzeren Zeiträumen auf.
Im Juni 1976 war er stationär in der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg und wurde mit Vibramycin behandelt.
Im Mai 1977 wurde er aufgrund eines Verschlußikterusses in der

Chirurgischen Universitätsklinik relaparotomiert, die Anastomose wurde revidiert und erneut nach Roux End zu End aufgesteckt.
Eine Langzeittherapie mit Vibramycin wurde eingeleitet, doch auch im Februar 1979 erlitt der Patient wieder chronische Cholangitiden mit rezidivierenden Fieberschüben.
Früher gelang es niemals im Rahmen der zahlreichen Fieberschübe aus den Blutkulturen pathogene Bakterien nachzuweisen. Nun wurde eine PTC durchgeführt, die im Bereich der biliodigestiven Anastomose eine mäßige Abflußbehinderung und eine Veränderung der intrahepatischen Gallengänge, die auf eine Cholangitis schließen lassen, ergaben. Es wurden Koli-Bakterien, Proteus morganii und Klebsiellen nachgewiesen. Dadurch stand die Ursache der Fieberschübe fest:
aszendierende Mischflora aus den genannten Bakterien.

Laborwerte am 10.5.1977

BSG: 27/60 Bilirubin: 2,4 + 1,8 SGOT: 35 SGPT: 52
Alkalische Phosphatase: 1380 Natrium: 138 Kalium: 41
Chlor: 95,8 Serum-Amylase: 203 Leukozyten: 4100
Gesamteiweiß: 6,6

Laborwerte am 6.3.1978

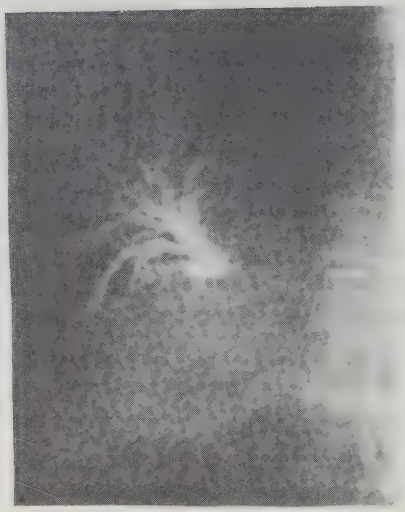
BSG: 46/78 Bilirubin: 0,8 SGOT: 56 SGPT: 84 γ-GT: 660
Alkalische Phosphatase: 850 Cholesterin: 231 Eisen: 84
Kupfer: 125 Natrium: 143 Kalium: 4,3 Gesamteiweiß: 7,6
Albumine: 4,43 Globuline: α_1 0,19
α_2 0,61
β 0,98
γ 1,39

Laborwerte am 10.2.1979

BSG: 39/55 Bilirubin: 5,3 + 3,7 SGOT: 42 SGPT: 61
γ-GT: 241 Alkalische Phosphatase: 763 Leukozyten: 6600

Röntgenuntersuchung 1979

Cholangiogramm nach PTC.
Stenose im Bereich der Hepaticusgabel.



3. Fall: Biliodigestive Anastomose, anfänglich mit postoperativer Cholangitis, heute ohne (Pat. P.S.)

Im Jahre 1959 wurde die Patientin cholezystektomiert, ohne daß Gallensteine vorhanden waren. Bei dieser Operation wurden die Gallenwege unterbunden, sodaß später eine Hepaticoduodenostomie notwendig wurde. Von diesem Zeitpunkt an bekam die Patientin immer wiederkehrende Cholangitiden mit Ikterus, Fieber, Schüttelfrost, Juckreiz und heftigen Oberbauchbeschwerden, die sie vor allem psychisch sehr beeinflußten.
Heute ist eine Cholangitis nicht mehr dokumentiert.

Laborwerte am 1.12.1976

BSG: 9/27 Bilirubin: 0,6 SGOT: 14 SGPT: 14 γ-GT: 24
Alkalische Phosphatase: 205 Cholesterin: 187 Eisen: 63
Kupfer: 110 Natrium: 134 Kalium: 3,8 Serum-Amylase: 342
Albumine: 3,62 Globuline: α_1 0,16
α_2 0,57
β 0,77
γ 1,88
Gesamteiweiß: 7,0

Leberszintigraphie am 26.8.1976

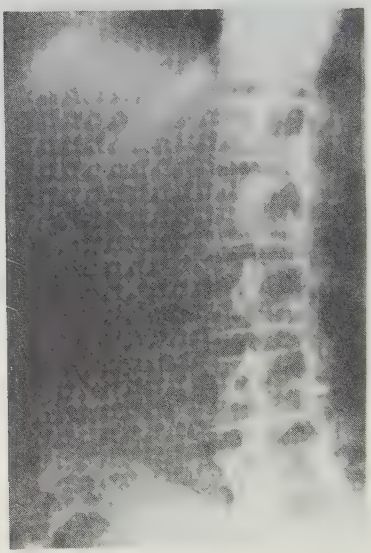
Kleinere, eventuell konfluierende Leberabszesse, etwas deformierte Leber.

Laborwerte 1977

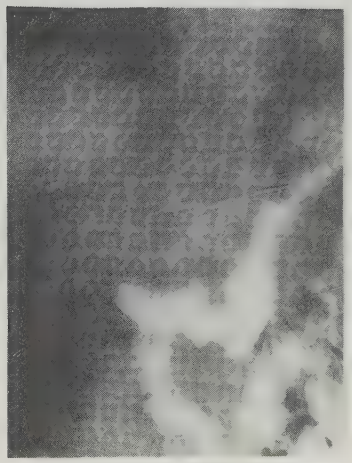
Bilirubin: 0,6 SGOT: 15 SGPT: 14 Alkalische Phosphatase: 345 γ-GT: 36 Eisen: 51 Kupfer: 121 Natrium: 134
Kalium: 4,3 Cholesterin: 154 Albumine: 4,3
Globuline: α_1 0,2
α_2 0,4
β 0,9
γ 2,1
Gesamteiweiß: 7,9

Röntgenuntersuchung 1977

Leeraufnahme: unregelmäßige Verteilung von Gas in intrahepatischen Gallengangsanteilen.



Cholangiogramm: positiv, nur intrahepatische Gallengänge mit Kontrastmittel dargestellt, der Ductus Hepato-Choledochus stellt sich nicht dar.



MDP: keine neoplastischen Veränderungen, kein Anhalt für Ulcus ventriculi oder duodeni, keine Hiatushernie, Kontrastmittelübertritt in annähernd das gesamte Gallengangssystem.

Weitere Analytik:

Tabelle V trennt das gesamte Patientenkollektiv in die beiden Gruppen mit postoperativer Cholangitis und ohne postoperative Cholangitis.

18 Patienten bekamen postoperativ eine Cholangitis, 9 keine.

Unter dem Vorbehalt der kleinen Zahl besteht keine signifikante Differenz hinsichtlich des Geschlechtes und der Überlebenszeit nach der Operation.

Geschlechtsverteilung:	$\hat{x}^2$ 0,07 nicht signifikant
Überlebenszeit nach Operation:	$\hat{x}^2$ 0,3 $p > 0,58$ nicht signifikant
Altersverteilung:	$\hat{x}^2$ 3,63 $p < 0,06$ daraus ergibt sich der Verdacht, daß in der Gruppe der Patienten mit Cholangitis mehr ältere Personen anzutreffen sind.
Medianwert:	50 Jahre ist das mittlere Alter ohne Cholangitis 56 Jahre ist das mittlere Alter mit Cholangitis

Tabelle V

keine Cholangitis				Cholangitis			
Pat. Nr.	Geschlecht	Alter	Überlebenszeit nach der Operation	Pat. Nr.	Geschlecht	Alter	Überlebenszeit nach der Operation
4	weiblich	35 J.	6 J.	1	weiblich	68 J.	5 J.
7	männlich	44 J.	5 J.	2	männlich	53 J.	6 J.
9	weiblich	63 J.	5 J.	3	weiblich	50 J.	5 J.
14	weiblich	40 J.	3 J.	5	männlich	77 J.	2 J.
19	weiblich	48 J.	5 J.	8	männlich	66 J.	4 J.
26	weiblich	52 J.	16 J.	13	männlich	46 J.	3 J.
28	männlich	52 J.	1,5 J.	15	weiblich	67 J.	3 Monate
29	männlich	59 J.	3 J.	16	weiblich	30 J.	19 J.
33	männlich	50 J.	7 J.	17	weiblich	34 J.	6 J.
				20	weiblich	70 J.	13 J.
				22	weiblich	65 J.	5 J.
				23	weiblich	63 J.	15 J.
				31	männlich	83 J.	11 J.
				32	männlich	55 J.	4 J.
				34	weiblich	38 J.	3 J.
				35	männlich	46 J.	6 J.
				36	männlich	34 J.	6 J.
				37	männlich	56 J.	1 J.

Tabelle XII zeigt die Häufigkeit des Auftretens einer Cholangitis nach biliodigestiver Anastomose bei Patienten mit und ohne Luft in den Gallenwegen und deren Auswertung in Form einer Vierfeldertafel.

Diagnose	Luft	keine Luft	gesamt
Cholangitis	7	11	18
keine Cholangitis	2	7	9
gesamt	9	18	27

$\hat{x}^2$ 0,75 $p > 0,4$ nicht signifikant

Aus diesen Daten ergibt sich, daß das Vorhandensein von Luft in den Gallenwegen nach Anlegen einer biliodigestiven Anastomose keinen Hinweis für eine Cholangitis darstellt.

Tabelle XIII zeigt die Häufigkeit des Auftretens einer Cholangitis nach biliodigestiver Anastomose bei Patienten mit und ohne Kontrastmittelreflux in das Gallengangssystem und deren Auswertung in Form einer Vierfeldertafel.

Diagnose	Reflux	kein Reflux	gesamt
Cholangitis	7	11	18
keine Cholangitis	3	6	9
gesamt	10	17	27

$\hat{x}^2$ 0,08 $p > 0,75$ nicht signifikant

Auch ein Reflux von Kontrastmittel nach biliodigestiver Anastomose ist nicht unmittelbar mit dem Auftreten einer Cholangitis vergesellschaftet.

D. DISKUSSION

Bei den hier untersuchten Patienten mit Zustand nach operativ angelegter biliodigestiver Anastomose wurde als Ergebnis einer retrospektiven Untersuchung gewonnen, daß Alter und Vorhandensein einer Stenosierung der ableitenden Gallenwege die Entstehung einer Cholangitis begünstigen können. Kein Zusammenhang hingegen ließ sich für einen Einfluß von Geschlechtszugehörigkeit, Diabetes mellitus, Kontrastmittelreflux in die Gallengänge und Luft in den Gallengängen nachweisen.

Dieses Resultat an insgesamt 27 Patienten war hinsichtlich einer Stenosierung zu erwarten; zumal Zöckler und Boldt bei 35 Patienten, die wegen einer Cholangitis nachoperiert werden mußten, in der Hälfte der Fälle eine Stenosierung der Anastomose beobachten konnten (16). In derselben Arbeit berichten die Autoren aufgrund einer Literaturübersicht, daß solche postoperativen Stenosierungen der Gallenwege nach biliodigestiver Anastomose in ca. 20 % der Fälle auftreten (1,2,3,4,6,7,15,16).

In dem hier untersuchten Patientengut war eine Stenosierung der biliodigestiven Anastomose wesentlich häufiger (40-50 %, Tabelle XI), was wohl darauf zurückzuführen ist, daß in das untersuchte Kollektiv nicht nur in einem bestimmten Zeitraum operierte Patienten eingebracht waren, sondern auch Patienten, die mit der Diagnose Cholangitis zur ambulanten oder stationären Behandlung in die Universitätsklinik eingewiesen worden waren.

Der erkennbare Trend, daß ältere Patienten zu der Komplikation einer Cholangitis neigen, dürfte von sich aus verständlich sein. Zusammenstellungen in der Literatur fehlen; es ist jedoch einleuchtend, daß bei einem Altersmedian von etwa 53 Jahren die Abwehrlage der sehr alten Menschen als reduziert angesehen werden muß.

Ein vergleichbarer Einfluß eines Diabetes mellitus als Begleiterkrankung war nicht nachweisbar (Tabelle X). Hierbei muß an-

gemerkt werden, daß in unserem gesamten Patientenkollektiv nur 5 Diabetiker enthalten waren, die sich gleichmäßig auf beide Gruppen mit und ohne Cholangitis verteilten.

Zöckler und Boldt schreiben, daß das Vorhandensein von Luft in den Gallenwegen einen deutlichen Hinweis auf eine bestehende Cholangitis abgebe (16). Diese Vermutung läßt sich aus den hier vorliegenden Daten nicht bestätigen (Tabelle XII). Zwar fand sich bei 7 von 18 Patienten mit Cholangitis Luft in den Gallenwegen, was gegenüber der Gruppe ohne Cholangitis (2 von 9) erhöht ist, jedoch ist diese Differenz nicht signifikant. Möglicherweise rührt die Überbewertung des Symptoms "Luft in den Gallenwegen" daher, daß entsprechende Untersuchungen nicht mit einer Kontrollgruppe verglichen werden konnten.

Bei operativ breit angelegter Anastomose läßt sich sowohl nach einer Choledochoduodenostomie als auch nach einer Y-Roux-Anastomose in etwa 1/3 der Fälle ein Kontrastmittelreflux in die intrahepatischen Gallengänge nachweisen (Tabelle XIII). Einzelbefunde, in denen bei Patienten unter diesen Bedingungen hartnäckige Cholangitiden beobachtet worden sind, haben ganz verschiedene Formen von Nahrungsmittelresten in den Gallengängen aufgezeigt. Zöckler und Boldt sagen, daß sie bei 35 Patienten 4-mal ausgedehnte Zellulosefasern bis zu Bleistiftdicke nach Choledochoduodenostomie gefunden haben. Alle ihre Patienten hatten über Jahre eine Cholangitis bei nachweislich weiter Anastomose (16).

Aus diesen Beobachtungen ist der Begriff "Refluxcholangitis" hergeleitet worden, und die operative Technik zielt darauf ab, die Möglichkeit eines solchen Refluxes in die Gallengänge zu vermeiden (zum Beispiel durch Konstriktion eines langen abführenden Darmanteils bei Anlegen einer Y-Roux-Anastomose). Nachdem die Choledochoduodenostomie zugunsten der Y-Roux-Anastomose weitgehend erlassen worden ist, dürften diese Feststellungen heute seltener sein. Wenn aber die abführende Schlinge - aus welchen Gründen auch immer - nur kurz sein kann (zum Beispiel 20 cm), läßt sich regelmäßig ein Kontrastmittel-

reflux in die Gallengänge nachweisen (16).

Aus Tabelle XIII geht aber hervor, daß dies in der Patientengruppe ohne Cholangitis in gleicher Häufigkeit auftritt wie in der mit Cholangitis, so daß aufgrund dieses Ergebnisses die Aussage möglich erscheint, daß die Bedeutung eines Speisebreirefluxes für die Entstehung einer Cholangitis eher überschätzt wird. Diese Frage wird auch in der uns zugänglichen Literatur durchaus kontrovers diskutiert (16).

E. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden 27 Patienten mit biliodigestiver Anastomose in den Jahren von 1969 bis 1976 bei benigner Erkrankung der Gallenwege nachuntersucht.

Unter dem Begriff: Biliodigestive Anastomose sollen die 3 Operationsmethoden: Choledochoduodenostomie, Choledochojejunostomie nach Y-Roux und Hepaticojejunostomie nach Y-Roux zusammengefaßt sein.

Die Ergebnisse wurden von den jeweiligen Hausärzten und der Leberambulanz der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg erfragt.

Zur Sicherung der Diagnose wurden neben der üblichen klinischen Symptomatik Laborproben und histologische Befunde herangezogen. Die Abflußverhältnisse der Gallenwege wurden durch konventionelle, retrograde, percutane oder operative Cholangiographie dargestellt. Einen Reflux von Speisebrei nahm man an, wenn es bei der Magen-Darm-Passage gelang, die Gallenwege durch oral verabreichtes Kontrastmittel aufzuzeigen.

Bei 2/3 der Patienten konnte eine Cholangitis diagnostiziert werden.

Eine weitergehende Analyse der untersuchten Patienten ergab keinen sicheren Einfluß der Faktoren Diabetes mellitus, Luft in den Gallenwegen und Kontrastmittelreflux für die Entstehung einer Cholangitis nach biliodigestiver Anastomose. Für die Faktoren Alter und Stenosierung der ableitenden Gallenwege ließ sich ein signifikanter Einfluß nachweisen.

Herrn Prof. Dr. E. Richter möchte ich für die freundliche Überlassung des Themas und die jederzeit gewährte hilfreiche Unterstützung meinen herzlichen Dank sagen.

Herrn Prof. Dr. H.A. Kühn danke ich für die Einsichtnahme der Krankenblätter.

Herrn Prof. Dr. E. Kern sei ebenfalls für den Einblick in die Krankenblätter gedankt.

F. LITERATURVERZEICHNIS

1. Barner, H.B.
Choledochoduodenostomy with reference to secondary cholangitis.
Ann. Surg. 163: 74 1966

2. Baumann, J.
Operative Korrektur des völligen Verlustes der extrahepatischen Gallenwege.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 295: 414 1960

3. Baumann, J.
Biliodigestive Anastomosen im Leberhilus wegen Gallenwegsstrikturen.
Chirurg 38: 202 1967

4. Bernhard, F.
Das Übertreten von Magen- oder Duodenalinhalt in die Gallenwege nach operativ angelegten Anastomosen, besonders der Choledochoduodenostomie, im Röntgenbild und seine klinische Bedeutung.
Chirurg 6: 444 1934

5. Delikaris, P.G., Michail, P.O., Klonis, G.D., Haritopoulos, N.C., Golematis, B.C., Dreiling, D.A.
Biliary Bacterology based on intraoperative bile cultures.
American Journal Gastroenterology 68 (1) 51-55 1977

6. Farrar, T., Painter, M.W., Betz, R.
Choledochoduodenostomy. In the treatment of stenosis in the distal common duct.
Arch. Surg. 98: 442 1969

7. Hafner, H.M.
Untersuchungen nach Choledochoduodenostomien.
Helv. chir. Acta 26: 334 1959

8. Knothe, M., Maroske, D., Wacha, H.
Bakteriologie von Gallenweginfektionen.
Stille, W., Timmler, R.
Internationale Arbeitstagung Gallenweg-Infektionen
Friedrichsruhe 1976, Steinkopff Verlag Darmstadt

9. Kühn, H.
Zur pathologischen Anatomie der Gallenweginfektionen.
Stille, W., Timmler, R.
Internationale Arbeitstagung Gallenweg-Infektionen
Friedrichsruhe 1976, Steinkopff Verlag Darmstadt

10. Kühn, H.A., Leinweber, B.
Medizinische Kliniken und Polikliniken der Justus-Liebig-Universität Gießen
Die chronische Gallenwegsentzündung.
Pharmaberichte Bayer Heft 13 1968

11. Lane, C.E., Sawyers, J.L., Riddell, D.H., Scott Jr., H.W.
Long-Term Results of Roux-en-y-Hepatocholangiojejunostomy.
Ann. Surg. 6 714-722 1973

12. Stille, W., Timmler, R.
Internationale Arbeitstagung Gallenweg-Infektionen
Friedrichsruhe 1976, Steinkopff Verlag Darmstadt

13. Thaler, H.
Cholangitis.
Zeitschrift für Allgemeinmedizin, Der Landarzt
Hippokrates Verlag Stuttgart, 21 964-968 1972

14. Wildhirt, E.
Die Cholangitis.
Zöckler, C.E.
Die spezielle Diagnostik der Gallenwegs-Erkrankungen aus chirurgischer Sicht.
TM-Verlag Bad Oeynhausen 1977

15. Zittel, R.X., Schaudig. G.
Rückwirkungen biliodigestiver Anastomosen auf die Leber.
Chirurg 39: 317 1968

16. Zöckler, C.E., Boldt, W.
Die Refluxcholangitis bei biliodigestiver Anastomose.
Zöcker, C.E.
Die spezielle Diagnostik der Gallenwegs-Erkrankungen aus chirurgischer Sicht.
TM-Verlag Bad Oeynhausen 1977

Lebenslauf

Am 6. Mai 1954 wurde ich, Andrea Poersch, als Tochter des Zahnarztes Dr. Kurt Schmidt und seiner Ehefrau Margarete, geborene Schmidt, in Coburg geboren.

Von 1960 - 1964 besuchte ich die Volksschule in Rodach bei Coburg. Anschließend trat ich in das Gymnasium Casimirianum in Coburg ein. Dieses verließ ich im Juli 1973 nach abgeschlossener Reifeprüfung.

Im November 1974 habe ich in Würzburg das Studium der Zahnmedizin begonnen, 1977 mein Physikum bestanden und im Juli 1980 die Zahnärztliche Prüfung abgelegt.

Seit August 1976 bin ich mit dem Zahnarzt Dr. Claus Poersch verheiratet.

Andrea Poersch

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80